



**Programa de las
Naciones Unidas
para el Medio Ambiente**



Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/57/62
18 de febrero de 2009

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Quincuagésima séptima Reunión
Montreal, 30 de marzo al 3 de abril de 2009

**RESUMEN DE LA INFORMACIÓN PÚBLICAMENTE DISPONIBLE SOBRE LOS
ELEMENTOS PERTINENTES DEL FUNCIONAMIENTO DEL MECANISMO DE
DESARROLLO LIMPIO Y LAS CANTIDADES DE PRODUCCIÓN DE HCFC-22
DISPONIBLES PARA CRÉDITOS**

Introducción

1. El presente documento se preparó para satisfacer la solicitud de la Secretaría del Fondo relativa a que, en una primera etapa, se presentase un resumen de la información públicamente disponible sobre los elementos pertinentes de funcionamiento del mecanismo de desarrollo limpio del Protocolo de Kioto (MDL) y las cantidades de producción de HCFC-22 disponibles para créditos (Decisión 56/64, párrafo c). En el Anexo II del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/57/64 se expone una descripción más detallada del MDL que incluye una breve reseña sobre la producción de HCFC en los países que operan al amparo del Artículo 5, así como una descripción de los proyectos de reducción de HFC en el marco del MDL y la financiación del Fondo Multilateral. Ese Anexo complementa y esclarece el contenido del cuadro que figura en el Anexo I sobre los proyectos de reducción de HCFC y HFC registrados actualmente en la Junta del MDL, o en vías de ejecución en el marco de ese Mecanismo.

2. La reducción de las emisiones de HFC-23 vale millones de subsidios para el carbono y su destrucción, que devenga esos subsidios en el marco del MDL, es un proceso relativamente poco oneroso. En los países que dejan de emitir HFC-23 (a saber, los países productores de HCFC-22) los costos de producción de HCFC-22 pueden compensarse ampliamente con los subsidios obtenidos en el marco del MDL. Si bien es posible que los subsidios del MDL no puedan otorgarse a la totalidad de la producción de un fabricante, el derecho a subsidios de los productores que satisfacen los requisitos necesarios suele representar una ventaja comercial sustancial respecto de los que no reúnen esas condiciones.

3. Al 10 de febrero de 2009, la Junta Ejecutiva del MDL había concedido más de 250.000.000 de subsidios por concepto de reducciones certificadas de las emisiones (RCE) en el marco de 1.390 proyectos registrados, en el entendido de que cada RCE equivale a una tonelada de CO₂. Esos subsidios se concedieron durante un periodo de dos años únicamente. Según las estimaciones, de aquí a 2012 los proyectos registrados en el MDL pueden generar 1.450.000 de RCE¹. Visto que el valor medio de una RCE es de 12,60 \$EUA (o de 10 €), ese volumen equivale a 18.300.000 \$EUA (ó 14.500.000 €)² al precio de mercado.

4. El importe de 12,60 \$EUA/RCE utilizado en el cuadro corresponde al valor en el mercado secundario. Constituye únicamente una indicación del precio de mercado y no refleja con precisión el monto que reciben los responsables de los proyectos por sus RCE. Vistas las fluctuaciones del importe de los subsidios para el carbono, puede resultar difícil pronosticar los ingresos. Habitualmente, el valor depende del mercado de los combustibles fósiles, las condiciones atmosféricas (temperatura) y la evolución de la economía. Actualmente el precio asciende aproximadamente a la mitad de su importe durante el punto culminante del verano de 2008. Por lo general, el valor del mercado primario (a saber, de los contratos entre responsables de proyectos y compradores) es inferior al practicado en el mercado secundario. Los contratos del mercado primario suelen incumbir RCE que aún no se han extendido y el precio depende de factores de riesgo como la estabilidad de las reglamentaciones de los países interesados, las cláusulas de los contratos y la naturaleza de los proyectos³. La incertidumbre respecto de

¹ Véase: www.MDL.unfccc.int

² No negociables en mercados organizados. Estimación del precio de comercialización de Point Carbon al 22 de enero de 2009. (Véase: www.pointcarbon.com.)

³ El Banco Mundial estableció una escala de precios para las RCE en el mercado primario que oscilaba entre 8 € y 13 € en 2007 e inicios de 2008, momentos en que los proyectos que se encontraban en las primeras etapas de preparación se negociaban entre 8 € y 10 € aproximadamente, y los proyectos registrados que incluían tecnologías modernas, como los relativos al HFC con opciones de almacenamiento, se negociaban entre 11 € y 13 € (véase *State and Trends of the Carbon Market 2008*, Karan Capoor & Philippe Ambrosi, Banco Mundial, pág. 32). En 2008 los precios se incrementaron considerablemente, pero cayeron a fines de ese año e inicios de 2009 y, en momentos de redactar este documento, seguían bajando. Según IDEACarbon, al 12 de febrero de 2009 el precio medio de las RCE en el mercado primario era de 11,61 € en 2008 y de 9,25 € a inicios de 2009.

la fase posterior a 2012, año en que concluirá el primer periodo compromiso del Protocolo de Kioto, aumenta la imprevisibilidad de los mercados del carbono.

5. China, India, México, Venezuela y Argentina, que operan al amparo del Artículo 5, cuentan con plantas de producción de HCFC. China (seguida por India) es el país con mayor capacidad de producción, número de fábricas y volumen fabricado de HCFC. En China⁴ existen entre 13 y 19 productores de HCFC-22 y en 2007 su capacidad rozaba las 500.000 toneladas anuales. Excepto Venezuela, todos los demás países han registrado proyectos en el marco del MDL y reciben subsidios por la destrucción de HFC.

6. Alrededor de la mitad de las 130.000.000 RCE extendidas corresponden a los proyectos de reducción del HFC-23 registrados que figuran en el Anexo I⁵ y que requieren grandes paquetes de subsidios cada seis a ocho semanas⁶. En particular, China ha recibido 90.000.000 de RCE por esos proyectos.

7. El Fondo Multilateral ha financiado las actividades de eliminación de CFC en los países donde se ejecutan proyectos del MDL; además, prácticamente⁷ todas las plantas que no se encuentran en China, así como una fábrica situada en su territorio pero que no fue financiada por el Fondo Multilateral, son de producción flexible. El Fondo Multilateral ha efectuado los siguientes desembolsos: 150.000.000 \$EUA para China (plantas sin producción flexible), excluido el acuerdo de financiación para la eliminación acelerada por un monto de 10.000.000 \$EUA que se repartió entre los acuerdos relativos a la producción de CFC, TCC y halones, así como el acuerdo para el sector de espumas de CFC; 85.170.000 \$EUA para India (cuatro plantas de CFC de producción flexible), 10.600.000 \$EUA para Argentina (una planta de producción flexible), 31.850.000 \$EUA para México (dos plantas de producción flexible), y 16.500.000 \$EUA para Venezuela (una planta de producción flexible que no está registrada en el MDL). En Argentina, China e India, los desembolsos finales, que se terminarán de abonar en 2009, están pendientes.

8. En el Anexo I se indica que la producción total anual de HCFC de las plantas pertinentes alcanza 313.495 toneladas métricas; la reducción total anual de HFC-23 lograda con los proyectos se eleva a 81.208.905 toneladas métricas; el número total de las RCE extendidas se eleva a de 129.556.696, y el valor de mercado estimado oscila entre 7.600.000 \$EUA y 19.800.000 \$EUA (12,60 \$EUA/RCE) en función de las renovaciones de los periodos que dan derecho a subsidios. Esas cifras se calcularon en función del periodo de ejecución de los proyectos, que se extenderá mucho más allá del lapso estipulado (2008-2012)⁸.

9. Los aspectos clave que se desprenden de este breve resumen sobre el MDL, la producción de HCFC y la financiación del Fondo Multilateral son los siguientes:

- (a) ni los 294.120.000 \$EUA aprobados por el Comité Ejecutivo para eliminar la producción de CFC en los países que figuran en el Anexo I, ni los fondos disponibles para eliminar

⁴ Las estimaciones sobre el número de plantas de HCFC en China oscilan entre 13 (según los expertos) y 19 (según el SEPA).

⁵ En el Anexo I no se incluyó uno de los 18 proyectos de destrucción de HFC en el marco del MDL, ejecutado en la República de Corea.

⁶ Excepto si las Partes de Kioto decidieran ampliar el número de plantas que pueden acogerse al MDL, las posibilidades de reducir las emisiones de HFC-23 relacionadas con la producción de HCFC en el marco del MDL deberían quedar prácticamente agotadas con los proyectos enumerados en el Anexo I, así como con el proyecto de la República de Corea.

⁷ La excepción es una fábrica de India que transforma politetrafluoroetileno (PTFE) y produce HCFC en calidad de materia prima.

⁸ Según las previsiones, el número total de RCE que se extenderán hasta 2012 a los proyectos incluidos en la lista es de aproximadamente 500.000.000.

HCFC, resisten la comparación con las financiaciones significativamente más elevadas que se están concediendo en el marco de los proyectos del MDL.

- (b) excepto Venezuela, todos los países que recibieron financiación de la Secretaría del Fondo para plantas de producción flexible, se benefician asimismo de subvenciones del MDL;
- (c) India sigue recibiendo, a la vez, financiación de la Secretaría del Fondo para eliminar la producción de CFC y subvenciones del MDL para las mismas plantas de producción flexible;
- (d) China es, con mucho, el mayor beneficiario de subvenciones del MDL y ha recibido el 70% de las RCE extendidas para la reducción de las emisiones de HFC-23, pero no cuenta con plantas de producción flexible financiadas por la Secretaría del Fondo.

RECOMENDACIÓN

10. El Comité Ejecutivo podría tomar nota del informe titulado “Resumen de la información públicamente disponible sobre los elementos pertinentes del funcionamiento del Mecanismo de Desarrollo Limpio y las cantidades de producción de HCFC-22 disponibles para créditos” que figura en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/57/62.

Annex I

HFC-23 PROJECTS RELATED TO HCFC PRODUCTION REGISTERED WITH THE CDM BOARD*

Project Title	Host Country and Host Country Participants	Other Parties	Original PDD Date/ Date Registered by CDM Board	HCFC 22 Production (annual) in metric tonnes	HFC Annual Reductions in Metric tonnes of CO ₂ e	Crediting period	CERs issued	Estimated market value (OTC) as of 22-01-09 (USD 12.6 per CER)	MLF Projects
Project for GHG emission reduction by thermal oxidation of HFC 23 in Gujarat, India. SWING PLANT	India (Gujarat Fluorochemicals Ltd.)	Switzerland, Japan, Netherlands, Italy, UK (Ineos Fluor Holdings Limited, Sumitomo Corporation, EDF Trading Ltd, Enel Trade S.p.A., Noble Carbon Credits Ltd)	14/11/2003 08/03/2005	20,700	3,000,000	10 years	18,293,674 01/10/2005- 30/09/2008	378 million	IND/PRO/45/INV/390 ExCom 29 (1999) approved a total of \$82 mil. for the CFC production phase-out in India (4 plants), of which \$76 mil. has been disbursed.
Project for GHG Emission Reduction by Thermal Oxidation of HFC23 in Jiangsu Meilan Chemical CO. Ltd., Jiangsu Province, China	China (Jiangsu Meilan Chemical CO. Ltd.)	NL, Spain, Italy, Denmark, Japan, Canada, UK, Finland, Norway, Sweden, Switzerland, Germany, France (International Bank for Reconstruction and Development)	01/07/2004 04/06/2006	30,000	8,411,432	7 years (Renewable)	15,952,466 01/12/2006- 31/08/2008	7 years: 740 million 21 years: 2.2 billion	CPR/PRO/27/INV/356 ExCom 27 (1999) approved \$150 mil. for the entire CFC production phase-out in China, of which \$142.5 mil has been disbursed. No swing plants financed by the MLF in China.
GHG emission reduction by thermal oxidation of HFC 23 at refrigerant (HCFC-22) manufacturing facility of SRF Ltd. SWING PLANT	India (SRF Ltd.)	UK, Germany, NL, Italy, France, Switzerland (ICEAP, Shell, Climate Change Capital Carbon Fund, EDF Trading, Barclays, KfW, Solvay Fluor, Rabobank, Goldman Sachs, BNP Paribas, Citigroup, CER Investments 1, Nuon Energy, Enel Trade S.p.A., Noble Carbon Credits)	01/07/2004 24/12/2005	11,145	3,833,566	10 years	13,527,318 01/07/2004- 30/06/2008	483 million	IND/PRO/45/INV/390 ExCom 29 (1999) approved a total of \$82 mil. for the CFC Phase-out in India (4 plants), of which \$76 mil. has been disbursed.

* or in the COM pipeline as of 22 January 2009

Project Title	Host Country and Host Country Participants	Other Parties	Original PDD Date/ Date Registered by CDM Board	HCFC 22 Production (annual) in metric tonnes	HFC Annual Reductions in Metric tonnes of CO ₂ e	Crediting period	CERs issued	Estimated market value (OTC) as of 22-01-09 (USD 12.6 per CER)	MLF Projects
Quimobásicos HFC Recovery and Decomposition Project SWING PLANT	Mexico (Quimobasicos S.A. de C.V.)	Japan, NL, UK, Switzerland (Electric Power Development Co., Ltd., EcoSecurities Group Plc., Goldman Sachs International, Electrabel SA, EcoSecurities Group Plc)	01/07/2004 14/06/2006	7,570	2,155,363	7 years (Renewable)	4,120,101 14/06/2006- 29/06/2008	7 years: 189 million 21 years: 567 million	MEX/PRO/47/INV/128 ExCom 40 (2003) approved a total of \$31.85 mil. for the CFC Phase-out in Mexico (two plants), of which all has been disbursed.
HFC23 Decomposition Project of Zhejiang Juhua Co., Ltd, P. R. China	China (Zhejiang Juha Co., Ltd.)	Japan (JMD Greenhouse-Gas Reduction, JGC Corp., Marubeni Corp., Daioh Construction)	01/07/2004 03/03/2006	16,000	5,789,682	7 years (Renewable)	13,173,993 01/08/2006- 31/10/2008	7 years: 511 million 21 years: 1.5 billion	See above for CDM project at Jiangsu Meilan Chemical CO. Ltd., China.
Shandong Dongyue HFC23 Decomposition Project	China (Shandong Dongyue Chemical Co. Ltd.)	Japan, UK (Mitsubishi Corp., Nippon Steel Corp., Natsource Europe Ltd.)	01/07/2004 13/03/2006	36,476	10,110,117	7 years (Renewable)	16,059,798 01/01/2007- 31/08/2008	7 years: 882 million 21 years: 2.6 billion	See above for CDM project at Jiangsu Meilan Chemical CO. Ltd., China.
Project for HFC23 Decomposition at Changshu 3F Zhonghao New Chemical Materials Co. Ltd, Changshu, Jiangsu Province, China	China (Changshu 3F Zhonghao New Chemical Materials Co. Ltd.)	NL, Spain, Italy, Denmark, Japan, Canada, UK, Finland, Norway, Sweden, Switzerland, Germany, France (International Bank for Reconstruction and Development)	01/07/2004 08/08/2006	40,000	10,437,249	7 years (Renewable)	20,135,976 22/12/2006- 25/09/2008	7 years: 920 million 21 years: 2.8 billion	See above for CDM project at Jiangsu Meilan Chemical CO. Ltd., China.

Project Title	Host Country and Host Country Participants	Other Parties	Original PDD Date/ Date Registered by CDM Board	HCFC 22 Production (annual) in metric tonnes	HFC Annual Reductions in Metric tonnes of CO ₂ e	Crediting period	CERs issued	Estimated market value (OTC) as of 22-01-09 (USD 12.6 per CER)	MLF Projects
Destruction of HFC-23 at refrigerant (HCFC-22) manufacturing facility of Chemplast Sanmar Ltd. SWING PLANT	India (Chemplast Sanmar Ltd.)	Switzerland, UK (Sempra Energy Europe Limited (SEEL), Vitrol SA)	01/07/2004 16/02/2007	1,695	539,163	10 years	871,503 16/02/2007- 30/09/2008	68 million	IND/PRO/45/INV/390 ExCom 29 (1999) approved a total of \$82 mil. for the CFC production phase-out in India (4 plants), of which \$76 mil. has been disbursed.
Project for HFC23 Decomposition at Zhejiang Dongyang Chemical Co., Ltd., China	China (Zhejiang Dongyang Chemical Co., Ltd.)	Italy, Switzerland, UK, NL (Enel Trade S.p.A.)	01/07/2004 27/10/2006	18,000	3,656,598	7 years (Renewable)	5,870,517 01/11/2006- 27/03/2008	7 years: 322million 21 years: 966 million	See above for CDM project at Jiangsu Meilan Chemical CO. Ltd., China.
Project for HFC23 Decomposition at Limin Chemical Co., Ltd. Linhai, Zhejiang Province, China	China (Limin Chemical Co., Ltd.)	Italy, Switzerland, NL, UK (Enel Trade S.p.A.)	01/07/2004 27/10/2006	26,000	4,783,753	7 years (Renewable)	5,795,396 01/01/2007- 31/03/2008	7 years: 420 million 21 years: 1.3 billion	See above for CDM project at Jiangsu Meilan Chemical CO. Ltd., China.
HFC23 Decomposition Project at Zhonghao Chenguang Research Institute of Chemical Industry, Zigong, SiChuan Province, China	China (Zhonghao Chenguang)	Italy, Switzerland, UK, NL (Enel Trade S.p.A.)	01/07/2004 01/05/2007	18,000	2,065,533	7 years (Renewable)	2,065,282 01/05/2007- 30/04/2008	7 years: 182 million 21 years: 546 million	See above for CDM project at Jiangsu Meilan Chemical CO. Ltd., China.
Frio Industrias Argentinas S.A ("FIASA") Hydro-fluorocarbon 23 ("HFC23") Capture, Storage and Decomposition Project. SWING PLANT	Argentina (Frio Industrias Argentinas S.A.)	Spain (Endesa Generación S.A., Comercio Internacional Proserdi S.L.)	01/07/2004 10/03/2007	4,087	1,434,143	7 years (Renewable)	197,933 15/10/2007- 31/12/2007	7 years: 126 million 21 years: 378 million	ARG/PRO/44/INV/141 ExCom 38 and 53 (2002 & 2007) approved a total of \$10.6 mil. for the CFC phase-out in Argentina (1 plant), of which \$9.6 mil. has been disbursed.

Project Title	Host Country and Host Country Participants	Other Parties	Original PDD Date/ Date Registered by CDM Board	HCFC 22 Production (annual) in metric tonnes	HFC Annual Reductions in Metric tonnes of CO ₂ e	Crediting period	CERs issued	Estimated market value (OTC) as of 22-01-09 (USD 12.6 per CER)	MLF Projects
GHG emission reduction by thermal oxidation of HFC 23 at Navin Fluorine International Ltd (NFIL), Surat, Gujarat, India. SWING PLANT	India (Navin Fluorine International Ltd.)	UK, Japan, Switzerland, France (INEOS Fluor Limited (IFL), E.ON UK plc, Sumitomo Corporation, BHP Billiton Marketing AG ; Mercuria Energy Trading SA, NATIXIS)	28/07/2006 30/03/2007	7,992	2,802,150	10 years	3,250,142 01/05/2007- 30/06/2008	353 million	IND/PRO/45/INV/390 ExCom 29 (1999) approved a total of \$82 mil. for the CFC phase-out in India (4 plants), of which \$76 mil. has been disbursed.
No.2 HFC-23 Decomposition Project of Zhejiang Juhua Co., Ltd. P. R. China	China (Zhejiang Juha Co., Ltd.)	UK, Switzerland, (British Gas Trading Limited, Deutsche Bank AG, Oz Carbon Trading (Lux), Morgan Stanley, (Climate Change Capital China Ltd., Climate Change Capital Carbon Fund 2)	01/07/2004 05/04/2007	13,708	4,809,631	7 years (Renewable)	5,909,168 06/04/2007- 30/06/2008	7 years: 427 million 21 years: 1.3 billion	See above for CDM project at Jiangsu Meilan Chemical CO. Ltd., China.
Changshu Haike HFC 23 Decomposition Project	China (Changshu Haike Chemical Co.Ltd.)	UK (EDF Traiding Ltd.)	28/07/2006 15/02/2008	18,106	3,473,385	7 years (Renewable)	1,093,047 01/05/2008- 30/06/2008	7 years: 308 million 21 years: 924 million	See above for CDM project at Jiangsu Meilan Chemical CO. Ltd., China.
China Fluoro HFC23 abatement project in China	China (China Fluoro Technology Co.Ltd.)	Japan, UK, Switzerland (Mitsui & Co. Ltd., Sumitomo Corp., The Tokyo Electric Power Co. Inc., Climate Change Capital Carbon Fund II, Climate Change Capital Carbon Managed Account, Bear Stearns International Ltd., Climate Change Capital China Ltd.)	28/07/2006 14/09/2007	12,285	4,248,092	7 years (Renewable)	3,240,382 14/09/2007- 30/06/2008	7 years: 375 million 21 years: 1.1 billion	See above for CDM project at Jiangsu Meilan Chemical CO. Ltd., China.
GHG emission reduction by thermal oxidation of HFC 23 at refrigerant (HCFC-22) manufacturing facility of HFL Ltd. (HCFC as feedstock.)	India (HFL Ltd., SRF Ltd.)	N/A	28/07/2006 14/11/2008	1,265	442,310	10 years	N/A	56 million	Not a swing plant.

Project Title	Host Country and Host Country Participants	Other Parties	Original PDD Date/ Date Registered by CDM Board	HCFC 22 Production (annual) in metric tonnes	HFC Annual Reductions in Metric tonnes of CO ₂ e	Crediting period	CERs issued	Estimated market value (OTC) as of 22-01-09 (USD 12.6 per CER)	MLF Projects
Yingpeng HFC23 Decomposition Project	China (Yingpeng)	Italy, Ireland (Enel Trade S.p.A., Infinity Clean Air Development)	28/07/2006 Review requested, not registered.	25,000	7,865,277	7 years (Renewable)	N/A	7 years: 693 million 21 years: 2.1 billion	See above for CDM project at Jiangsu Meilan Chemical CO. Ltd., China.
Quimobásicos HFC Recovery and Decomposition Project SWING PLANT	Mexico (Plant #2 of Quimobásicos S.A de C.V)	N/A	28/07/2006 Under validation, not registered.	5,466	1,351,461	10 years	N/A	170 million	MEX/PRO/47/INV/128 ExCom 40 (2003) approved a total of \$31.85 mil. for the CFC phase-out in Mexico (2 plants), of which all has been disbursed.
Total:				313,495.0	81,208,905		129,556,696	10/7 years: 7.6 billion 10/21 years: 19.8 billion	